



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205392101 U

(45)授权公告日 2016.07.27

(21)申请号 201620154633.2

(22)申请日 2016.03.01

(73)专利权人 哈尔滨理工大学

地址 150080 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路52号

(72)发明人 姜俊艳

(51)Int.Cl.

B01D 53/04(2006.01)

B01D 53/26(2006.01)

B01D 53/18(2006.01)

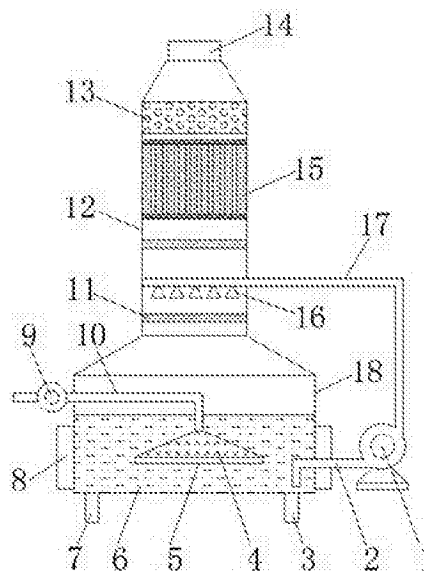
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种化工尾气净化吸收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工尾气净化吸收装置,包括布气罩、尾气输入管、化工尾气净化塔、净化尾气排气管、活性炭吸附层和化工尾气吸收池,所述化工尾气净化塔底部连接化工尾气吸收池,化工尾气吸收池底部安装有药液排放管和冷却药液输入管,化工尾气吸收池内安装有布气罩,化工尾气吸收池底侧通过吸水管连接耐腐蚀泵,耐腐蚀泵连接上水管,上水管上连接有若干喷淋头,若干喷淋头下方安装有旋流板,旋流板上方的化工尾气净化塔内安装有活性炭吸附层,化工尾气净化塔顶部设有净化尾气排气管,所述一种化工尾气净化吸收装置,净化吸收效果好,提高化工尾气的吸收净化效果,有效滤除尾气中的异味,避免化工尾气直接排放污染环境。



1. 一种化工尾气净化吸收装置,包括布气罩、尾气输入管、化工尾气净化塔、净化尾气排气管、活性炭吸附层和化工尾气吸收池,其特征在于,所述化工尾气净化塔底部连接化工尾气吸收池,化工尾气吸收池内盛装有尾气吸收药液,化工尾气吸收池底部安装有药液排放管和冷却药液输入管,化工尾气吸收池内安装有布气罩,布气罩侧面密布有若干布气孔,布气罩上端连接尾气输入管,尾气输入管上安装有离心风机,化工尾气吸收池底侧通过吸水管连接耐腐蚀泵,耐腐蚀泵连接上水管,上水管上连接有若干喷淋头,若干喷淋头下方安装有旋流板,旋流板上方的化工尾气净化塔内安装有活性炭吸附层,活性炭吸附层上方的化工尾气净化塔内安装有汽水分离器,化工尾气净化塔顶部设有净化尾气排气管。

2. 根据权利要求1所述的一种化工尾气净化吸收装置,其特征在于,所述化工尾气吸收池外壁安装有电子强磁。

3. 根据权利要求1所述的一种化工尾气净化吸收装置,其特征在于,所述布气罩为漏斗状结构,布气罩设置在尾气吸收药液液面下方。

4. 根据权利要求1所述的一种化工尾气净化吸收装置,其特征在于,所述若干喷淋头安装在化工尾气净化塔内。

一种化工尾气净化吸收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工技术领域,具体是一种化工尾气净化吸收装置。

背景技术

[0002] 现有技术中化工产品的制备,从原料到成品的制造过程中,会产生很多的尾气,一般都是直接通过排放,造成环境的污染,同时废气中还存在异味,对身体造成一定的影响。目前其尾气吸收一般采用一级或多级降膜吸收塔,能将尾气中的有害物质吸收,该装置能将化工生产过程中的尾气吸收利用,但当其吸收到一定程度后需要停止处理过程,对吸收用药液进行排放更换使得吸收利用的生产过程不能持续,无法进行连续化的生产,难以保证吸收效率及效果,且无法实现废气中异味的去除,难以达到净化效果。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种化工尾气净化吸收装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种化工尾气净化吸收装置,包括布气罩、尾气输入管、化工尾气净化塔、净化尾气排气管、活性炭吸附层和化工尾气吸收池,所述化工尾气净化塔底部连接化工尾气吸收池,化工尾气吸收池内盛装有尾气吸收药液,化工尾气吸收池底部安装有药液排放管和冷却药液输入管,化工尾气吸收池内安装有布气罩,布气罩侧面密布有若干布气孔,布气罩上端连接尾气输入管,尾气输入管上安装有离心风机,化工尾气吸收池底侧通过吸水管连接耐腐蚀泵,耐腐蚀泵连接上水管,上水管上连接有若干喷淋头,若干喷淋头下方安装有旋流板,旋流板上方的化工尾气净化塔内安装有活性炭吸附层,活性炭吸附层上方的化工尾气净化塔内安装有汽水分离器,化工尾气净化塔顶部设有净化尾气排气管。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述化工尾气吸收池外壁安装有电子强磁。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述布气罩为漏斗状结构,布气罩设置在尾气吸收药液液面下方。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述若干喷淋头安装在化工尾气净化塔内。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:所述一种化工尾气净化吸收装置,结构简单,使用方便,净化吸收效果好,实现化工尾气吸收池内尾气吸收药液的实时循环更换,有利于保证尾气吸收药液的吸收效果,尾气吸收药液的磁化,增强对化工尾气的吸收效果,若干布气孔分散到尾气吸收药液中,使化工尾气与尾气吸收药液充分接触,提高了尾气吸收药液对化工尾气的反应的效率,尾气吸收药液通过喷淋头喷至旋流板,并与化工尾气进一步发生化学反应,提高化工尾气的吸收净化效果,有效滤除尾气中的异味,避免化工尾气直接排放污染环境。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中：1-耐腐蚀泵、2-吸水管、3-药液排放管、4-布气孔、5-布气罩、6-尾气吸收药液、7-冷却药液输入管、8-电子强磁、9-离心风机、10-尾气输入管、11-旋流板、12-化工尾气净化塔、13-汽水分离器、14-净化尾气排气管、15-活性炭吸附层、16-喷淋头、17-上水管、18-化工尾气吸收池。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图1，本实用新型实施例中，一种化工尾气净化吸收装置，包括布气罩5、尾气输入管10、化工尾气净化塔12、净化尾气排气管14、活性炭吸附层15和化工尾气吸收池18，所述化工尾气净化塔12底部连接化工尾气吸收池18，化工尾气吸收池18内盛装有尾气吸收药液6，化工尾气吸收池18底部安装有药液排放管3和冷却药液输入管7，通过冷却药液输入管7向化工尾气吸收池18内输入尾气吸收药液6，并通过药液排放管3实现化工尾气吸收池18内尾气吸收药液6的输出，实现化工尾气吸收池18内尾气吸收药液6的实时循环更换，有利于保证尾气吸收药液6的吸收效果，化工尾气吸收池18外壁安装有电子强磁8，电子强磁8产生磁场，有利于尾气吸收药液6的磁化，增强对化工尾气的吸收效果，化工尾气吸收池18内安装有布气罩5，布气罩5为漏斗状结构，布气罩5设置在尾气吸收药液6液面下方，布气罩5侧面密布有若干布气孔4，布气罩5上端连接尾气输入管10，尾气输入管10上安装有离心风机9，化工尾气经过离心风机9和尾气输入管10鼓入布气罩5内，并通过布气罩5上的若干布气孔4分散到尾气吸收药液6中，使化工尾气与尾气吸收药液6充分接触，提高了尾气吸收药液6对化工尾气的反应的效率。

[0014] 所述化工尾气吸收池18底侧通过吸水管2连接耐腐蚀泵1，耐腐蚀泵1连接上水管17，上水管17上连接有若干喷淋头16，若干喷淋头16安装在化工尾气净化塔12内，若干喷淋头16下方安装有旋流板11，启动耐腐蚀泵1，化工尾气吸收池18内的尾气吸收药液6进入吸水管2中，并通过耐腐蚀泵1将吸水管2中的尾气吸收药液6泵入上水管17中，并最终从若干喷淋头16喷至旋流板11，并与化工尾气进一步发生化学反应，提高化工尾气的吸收净化效果。

[0015] 所述旋流板11上方的化工尾气净化塔12内安装有活性炭吸附层15，活性炭吸附层15有效滤除尾气中的异味，对化工尾气进一步净化处理，活性炭吸附层15上方的化工尾气净化塔12内安装有汽水分离器13，化工尾气净化塔12顶部设有净化尾气排气管14，经过汽水分离后的尾气从净化尾气排气管14排出，避免化工尾气直接排放污染环境。

[0016] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

[0017] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

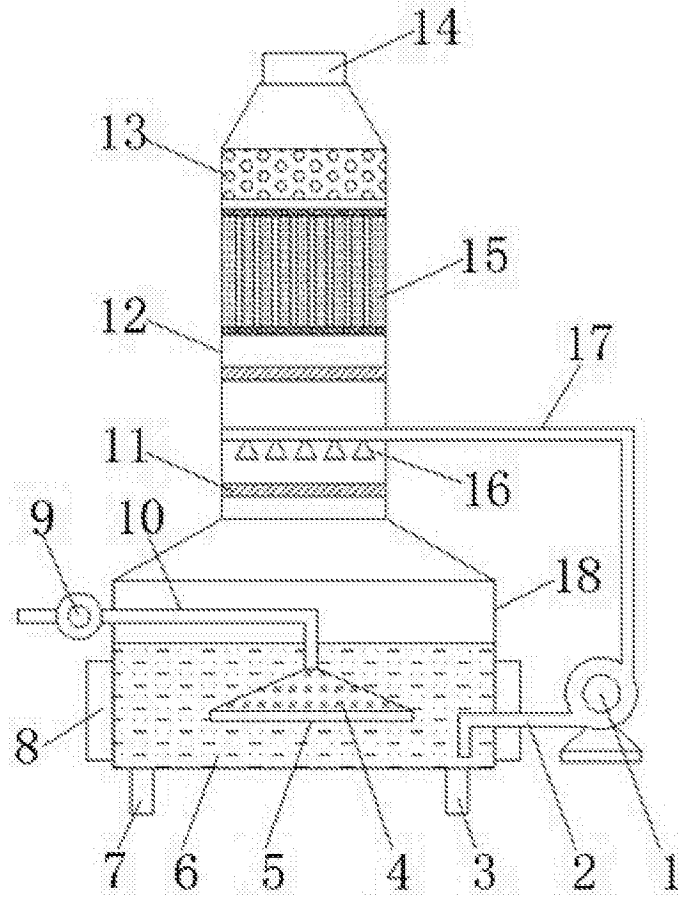


图1